

약점 보강 4

1. 다음은 유빈이네 반 학생 30 명의 국어 성적과 수학 성적에 대한 상관표이다. 주어진 두 조건을 만족할 때, $A - B - C$ 의 값은?

국어(점) \ 수학(점)	5	6	7	8	9	10	계
10					2	1	
9			1	A	2		
8			B	C			
7		3	2	3	1		
6		2	1				
5	1						
계							30

- ㉠ 수학 성적이 9 점 이상인 학생은 8 명이다.
 ㉡ 국어 성적이 8 점 이상인 학생은 13 명이다.

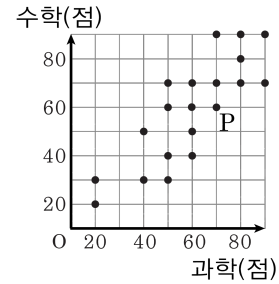
[배점 3, 하상]

- ① -10 ② -9 ③ -8
 ④ -7 ⑤ -6

해설

㉠ 조건에 의해서 $A + 6 = 8 \therefore A = 2$
 ㉡ 조건에 의해서 $A + C + 9 = 13$
 $\therefore C = 2$
 $A + B + C = 11$ 이므로 $\therefore B = 7$
 따라서 $A - B - C = 2 - 7 - 2 = -7$

2. 다음 그림은 지혜네 반 학생 20 명의 수학 성적과 과학 성적에 대한 상관도이다. 과학 성적이 70 점 이상인 학생들의 수학 성적의 평균을 구하여라.



[배점 3, 중하]

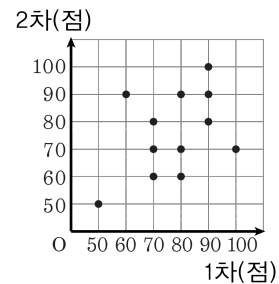
▶ 답 :

▷ 정답 : 77.5 점

해설

과학 성적이 70 점 이상인 학생수 : 8 명,
 과학 성적이 70 점 이상인 학생들의 총점 $60 \times 1 + 70 \times 3 + 80 \times 1 + 90 \times 3 = 620$
 평균 $= \frac{620}{8} = 77.5$

3. 다음 상관도는 경국이네 반 학생 12 명의 두 번에 걸친 영어 시험 성적을 나타낸 것이다. 1 차 성적보다 2 차 성적이 좋은 학생은 모두 몇 명인가?



[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 4 명

해설

원점과 좌표 (50, 50) 을 연결한 선분 위쪽에 있는 점들이 2 차 성적이 우수한 학생들이다. ∴ 4 명

4. 다음은 어느 학생 40 명에 대한 수학과 영어 성적의 상관표이다. 영어 성적의 평균과 수학 성적의 평균의 차를 구하면?

(단위: 점)

영어 \ 수학	60	70	80	90	100	합계
100			1	3	2	6
90			4	2	2	8
80		A	5	C		D
70		3	2			5
60	1	1				2
합계	1	B	12	10	4	40

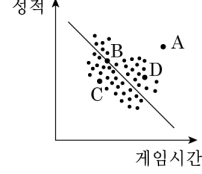
[배점 2, 하중]

- ① 1 ② 1.25 ③ 1.5
④ 1.75 ⑤ 2

해설

$C = 10 - (3 + 2) = 5$
 $D = 40 - (6 + 8 + 5 + 2) = 19$
 $B = 40 - (1 + 12 + 10 + 4) = 13$
 $A = 13 - (3 + 1) = 9$
 (수학 성적의 평균) $= \frac{1}{40}(60 \times 1 + 70 \times 13 + 80 \times 12 + 90 \times 10 + 100 \times 4) = \frac{3230}{40} = 80.75(\text{점})$
 (영어 성적의 평균) $= \frac{1}{40}(60 \times 2 + 70 \times 5 + 80 \times 19 + 90 \times 8 + 100 \times 6) = \frac{3310}{40} = 82.75(\text{점})$
 ∴ (두 성적의 차) = 2(점)

5. 다음 그림은 일우네 반 학생 50 명의 게임시간과 성적에 대한 상관도이다. 다음 중 옳은 것은?



[배점 2, 하중]

- ① A 는 게임시간에 비해 성적이 나쁜 편이다.
 ② B 는 게임시간이 같은 학생들에 비해 성적이 나쁜 편이다.
 ③ C 는 게임시간이 같은 학생들에 비해 성적이 나쁜 편이다.
 ④ D 는 A 보다 게임시간에 비해 성적이 더 좋다고 할 수 있다.
 ⑤ 게임시간과 성적은 대략 양의 상관관계가 있다.

해설

B 의 성적은 게임시간이 같은 학생들에 비해 보통이다.

6. 다음 표는 어느 학급 학생 40 명에 대하여 지난 학기 중간, 기말고사의 수학 성적을 조사한 상관표이다. 중간고사와 기말고사 성적이 같은 학생은 전체의 몇 % 인지 고르면?

(단위: 점)

기말 \ 중간	50	60	70	80	90	100	합계
100					2	1	3
90			1	3	3	1	8
80		1	5	6	4		16
70	1		4	4			9
60		1	1	1			3
50	1						1
합계	2	2	11	14	9	2	40

[배점 2, 하중]

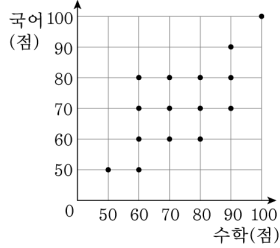
- ① 10% ② 20% ③ 30%
 ④ 40% ⑤ 50%

해설

$1 + 1 + 4 + 6 + 3 + 1 = 16(\text{명})$ 이다.

$$\therefore \frac{16}{40} \times 100 = 40(\%)$$

7. 다음 그림은 어느 반 학생 15 명에 대한 국어와 수학 성적의 상관도이다. 국어 성적보다 수학 성적이 높은 학생은 전체의 몇 % 인지 구하여라.



[배점 2, 하하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 40 %

해설

국어 성적보다 수학 성적이 높은 학생은 6 명이므로 $\frac{6}{15} \times 100 = 40(\%)$ 이다.